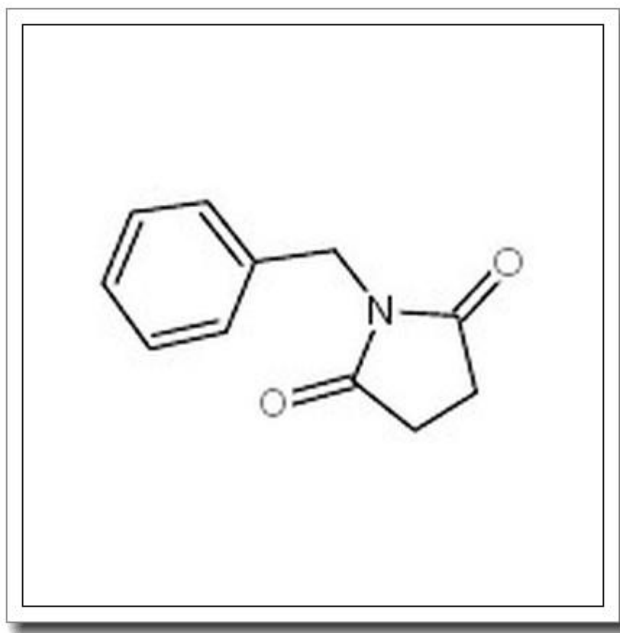


1-苄基吡咯烷-2,5-二酮

1-benzylpyrrolidine-2,5-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-benzylpyrrolidine-2,5-dione
中文名称	1-苄基吡咯烷-2,5-二酮
CAS 号	2142-06-5
分子式	C ₁₁ H ₁₁ N ₂ O ₂
分子量	189.211
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-苄基吡咯烷-2,5-二酮 (1-benzylpyrrolidine-2,5-dione) 是一种有机化合物, CAS 号为 2142-06-5, 分子式为 $C_{11}H_{11}NO_2$, 分子量为 189.211。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构特征为吡咯烷二酮环上连接苄基, 具有较高的化学稳定性和反应活性, 可作为有机合成中间体或生物化学研究中的关键试剂。

2. 生物化学功能与重要性

1-苄基吡咯烷-2,5-二酮在生物化学领域具有重要作用, 其结构中的二酮基团能够参与多种亲核反应, 如与氨基或巯基化合物的加成反应。此外, 苄基的引入增强了化合物的脂溶性, 使其在细胞膜穿透性和药物递送研究中具有潜在应用价值。该化合物还可能作为酶抑制剂或蛋白质修饰剂的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药领域, 它可作为抗菌剂或抗肿瘤药物的中间体; 在有机合成中, 常用于构建杂环化合物或功能化分子; 在材料科学中, 可用于制备高分子单体或功能性材料。此外, 它也用于学术研究中的机理探索和模型反应。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如需溶解, 推荐使用极性有机溶剂 (如乙醇、DMSO)。长期储存前建议充氮保护以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告 (COA)。其安全信息需参考 MSDS, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。该化合物可能对眼睛、皮

肤和呼吸道有刺激性，若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家当地法规处理，避免环境污染。